

Curso Universitario

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales



Curso Universitario

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/disenio/curso-universitario/tecnicas-3d-avanzadas-videojuegos-profesionales

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

La geometría tridimensional se ha convertido en una de las principales estrategias en el desarrollo de videojuegos. Para ello, los profesionales del diseño invierten cientos de horas en crear personajes y escenarios específicos a través de las técnicas más avanzadas, consiguiendo acabados cada vez más realistas e inmersivos para los jugadores. Sin embargo, esta práctica requiere de un conocimiento especializado y amplio sobre los softwares más efectivos y las mejores estrategias creativas, algo en lo que el egresado podrá incidir con el curso de este programa. Se trata de una titulación 100% online que incluye 180 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional y con la cual los profesionales de esta área podrán perfeccionar de manera garantizadas sus competencias y habilidades en el diseño avanzado de videojuegos profesionales a través de Unreal Engine y las estrategias de modelado y *Sculpting* más innovadoras.





“

Convertirse en un experto en diseño de videojuegos 3D a partir de las técnicas y estrategias profesionales más avanzadas será una opción bastante viable para ti si eliges este Curso Universitario”

El dominio del *Texturing*, el *Sculpting* y las principales técnicas de modelado en 3D se han convertido en una habilidad muy demandada por parte de la industria digital y de los videojuegos. Y es que el desarrollo de la tecnología ha traído consigo un sinnúmero de posibilidades creativas, pero ha hecho que los procesos de diseño de personajes, escenarios e interfaces se convierta en una tarea compleja que solo los especialistas de este sector pueden llevar a cabo.

Por esa razón, contar con un conocimiento avanzado sobre las principales herramientas de creación de proyectos *Gaming*, así como el manejo exhaustivo de los mejores softwares 3D como Unreal Engine o Zbrush, es una baza que el profesional de esta área puede utilizar para abrirse camino en una industria en auge como es la de los videojuegos. Y con el fin de facilitarle su especialización, TECH ha desarrollado este completísimo programa.

Se trata de una experiencia académica 100% online a través de la cual el egresado podrá ponerse al día de los avances que se han realizado en este campo, pudiendo implementar a su praxis profesional las técnicas de retopología y posados más innovadoras y vanguardistas. Además, el programa ahonda en las claves para una exportación de recursos más optimizada, centrándose en el uso de los principales programas para ello.

También incluye horas de material adicional diverso de gran calidad para contextualizar la información desarrollada en el temario y profundizar de manera personalizada en los distintos apartados. Todo este contenido estará disponible en el campus virtual desde el inicio de la experiencia académica. Con lo cual, el egresado podrá organizarse perfectamente, pudiendo compaginar el curso de esta titulación con cualquier actividad laboral.

Este **Curso Universitario en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en videojuegos y tecnología
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en el modelado y animación 3D en entornos virtuales
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Trabajarás con la tecnología académica más innovadora en el perfeccionamiento de tus competencias de Sculpting digital para proyectos Gaming”

“ *Un programa creado por especialistas en el sector del diseño Gaming con el que podrás perfeccionar tus habilidades de Texturing 3D de manera 100% online* ”

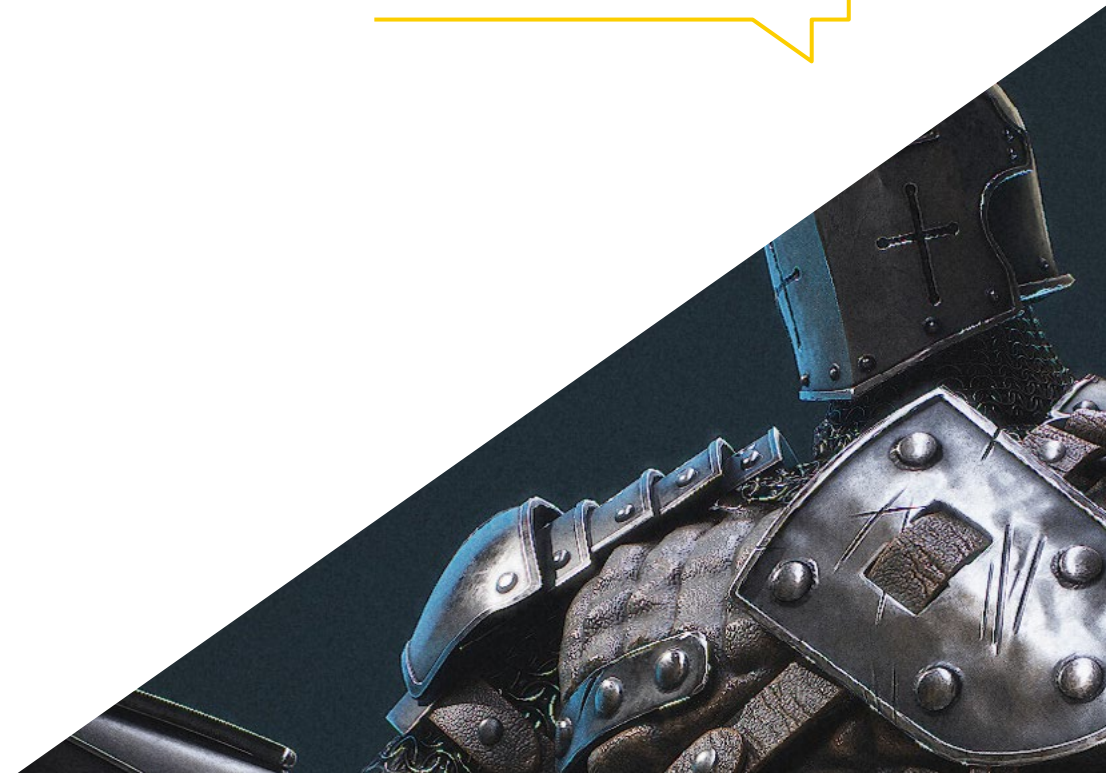
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

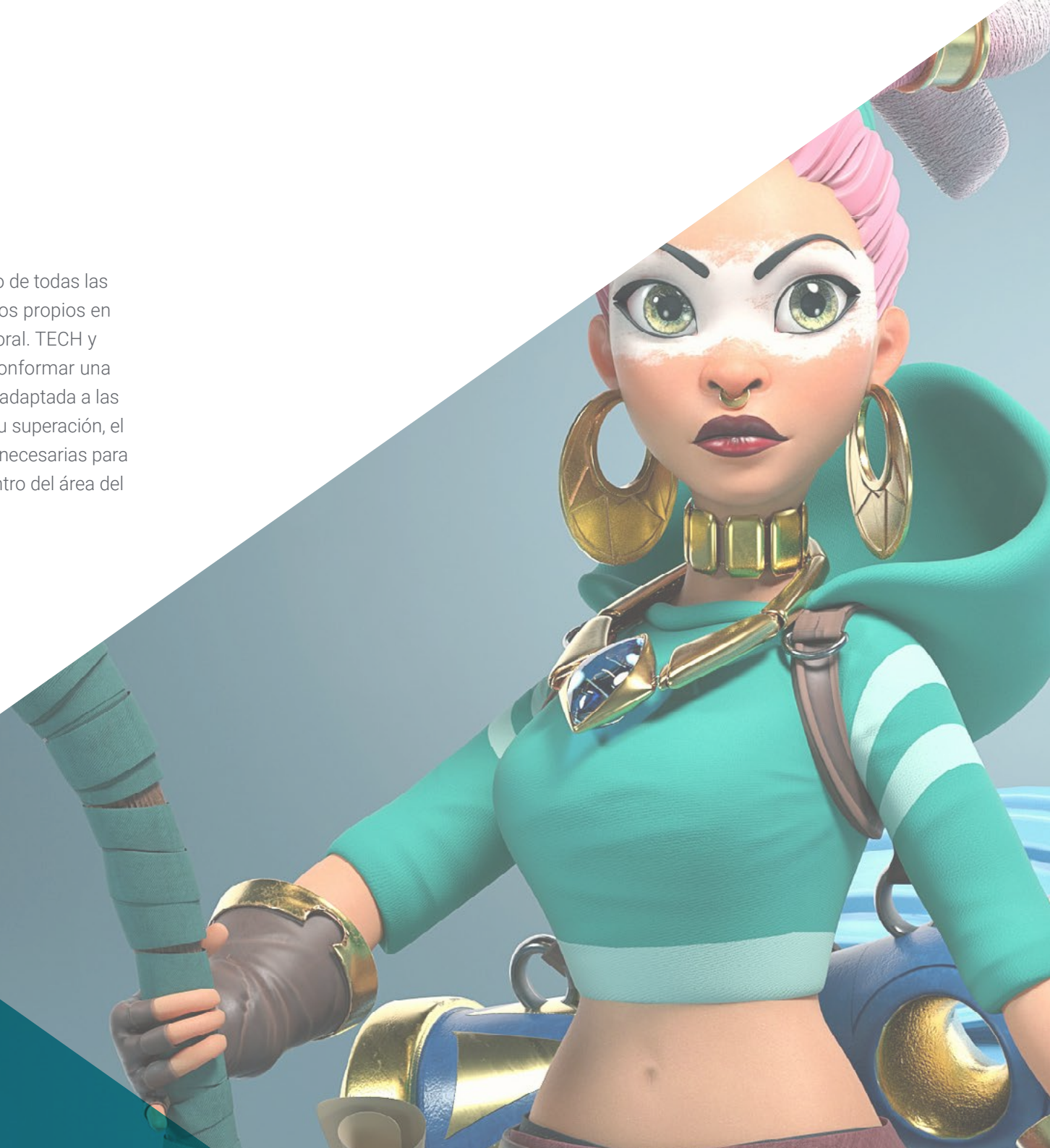
Podrás acceder al campus virtual siempre que quieras, desde donde quieras y a través de cualquier dispositivo con conexión a internet.

Conocerás las principales técnicas de modelado, así como las claves para llevar a cabo un mapeado avanzado de objetos 3D.



02 Objetivos

El objetivo de esta titulación no es otro que dotar al egresado de todas las herramientas académicas que le permitan alcanzar los suyos propios en el sector profesional en el que desempeña su actividad laboral. TECH y su equipo de expertos han invertido decenas de horas en conformar una titulación completa, actual, exhaustiva y de la mejor calidad, adaptada a las especificaciones más exigentes del mercado. Por ello, con su superación, el alumno habrá logrado perfeccionar todas las competencias necesarias para desenvolverse con éxito en cualquier puesto de prestigio dentro del área del diseño de videojuegos 3D.



“

Una titulación diseñada de tal forma que serás capaz de superar hasta tus objetivos académicos más exigentes gracias a la calidad de su contenido”



Objetivos generales

- ♦ Utilizar el programa ZBrush para esculpir en 3D
- ♦ Desarrollar las diferentes técnicas de modelado orgánico y retopología
- ♦ Finalizar un personaje 3D para portafolio



Saber elaborar pipelines organizados y planificados te ayudará a emprender proyectos de videojuegos de manera más efectiva y asegurando una serie de resultados más optimizados”





Objetivos específicos

- ◆ Dominar las técnicas más avanzadas de modelado 3D
- ◆ Desarrollar los conocimientos necesarios para el texturizado 3D
- ◆ Exportar objetos para software 3D y Unreal Engine
- ◆ Especializar al alumno en la escultura digital
- ◆ Analizar las diferentes técnicas de escultura digital
- ◆ Investigar sobre la retopología de los personajes
- ◆ Examinar cómo posar a un personaje para relajar el modelo 3D
- ◆ Refinar nuestro trabajo con técnicas avanzadas de modelado de alto poligonaje

03

Dirección del curso

TECH ha seleccionado para este Curso Universitario a un elenco de profesionales del área del diseño de videojuegos con una amplia y dilatada trayectoria laboral en la gestión y dirección de proyectos gaming. Se trata de un equipo docente formado por especialistas en activo, por lo que conocen al detalle las estrategias y técnicas actuales que mejores resultados están teniendo. Es, por lo tanto, una oportunidad académica única de crecer en este campo de la mano de los mejores expertos.



“

El equipo docente estará a tu disposición para resolver cualquier duda que te surja durante la experiencia académica a través de tutorías individualizadas”

Dirección



D. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- Director de Ingeniería y Diseño de Gamificación para el Grupo Intervenía
- Profesor en ESNE de Diseño de Videojuegos, Diseño de Niveles, Producción del Videojuego, Middleware, Creative Media Industries, etc
- Asesor en la fundación de empresas como Avatar Games o Interactive Selection
- Autor del libro Diseño de Videojuegos
- Miembro del Consejo Asesor de Nima World

Profesores

Dr. Pradana, Noel

- ♦ Especialista en Rigging y Animación 3D para Videojuegos
- ♦ Artista Gráfico 3D en Dog Lab Studios
- ♦ Productor en Imagine Games dirigiendo el equipo de desarrollo de videojuegos
- ♦ Artista Gráfico en Wildbit Studios con trabajos 2D y 3D
- ♦ Experiencia docente en ESNE y en el CFGS en Animaciones 3D: juegos y entornos educativos
- ♦ Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos por la Universidad ESNE
- ♦ Máster de Formación al Profesorado por la URJC
- ♦ Especialista en Rigging y Animación 3D por Voxel School



04

Estructura y contenido

TECH invierte cientos de horas en la elaboración de cada uno de sus programas. Por ese motivo, sus titulaciones son el resultado del esfuerzo y la constancia de un equipo de expertos que ponen todo su empeño en crear siempre el mejor contenido, adaptado a las especificaciones del sector, la demanda del mercado y la actualidad inmediata de la materia. Todo ello se compacta en un cómodo y accesible formato 100% online que da la oportunidad a los egresados de organizar la experiencia académica de manera personalizada y perfectamente compatible con su vida laboral y personal.



“

Gracias al empleo de la metodología Relearning, podrás ahorrar horas de aburrida y tediosa memorización sin renunciar a la adquisición de un conocimiento exhaustivo y especializado”

Módulo 1. 3D avanzado

- 1.1. Técnicas avanzadas de modelado 3D
 - 1.1.1. Configuración de la interfaz
 - 1.1.2. Observación para modelar
 - 1.1.3. Modelado en alta
 - 1.1.4. Modelado orgánico para videojuegos
 - 1.1.5. Mapeado avanzado de objetos 3D
- 1.2. Texturing 3D avanzado
 - 1.2.1. Interfaz de Substance Painter
 - 1.2.2. Materiales, *alphas* y el uso de pinceles
 - 1.2.3. Uso de partículas
- 1.3. Exportación para software 3D y Unreal Engine
 - 1.3.1. Integración de Unreal Engine en los diseños
 - 1.3.2. Integración de modelos 3D
 - 1.3.3. Aplicación de texturas en Unreal Engine
- 1.4. *Sculpting Digital*
 - 1.4.1. *Sculpting* digital con ZBrush
 - 1.4.2. Primeros pasos en ZBrush
 - 1.4.3. Interfaz, menús y navegación
 - 1.4.4. Imágenes de referencia
 - 1.4.5. Modelado completo en 3D de un objeto en ZBrush
 - 1.4.6. Uso de mallas base
 - 1.4.7. Modelado por piezas
 - 1.4.8. Exportación de modelos 3D en ZBrush
- 1.5. El uso de Polypaint
 - 1.5.1. Pinceles avanzados
 - 1.5.2. Texturas
 - 1.5.3. Materiales por defecto
- 1.6. La Retopología
 - 1.6.1. La retopología. Utilización en la industria del videojuego
 - 1.6.2. Creación de malla *Low-Poly*
 - 1.6.3. Uso del software para la retopología





- 1.7. Posados de los modelos 3D
 - 1.7.1. Visualizadores de imágenes de referencia
 - 1.7.2. Utilización de *Transpose*
 - 1.7.3. Uso del *Transpose* para modelos compuestos por diferentes piezas
- 1.8. La exportación de modelos 3D
 - 1.8.1. Exportación de modelos 3D
 - 1.8.2. Generación de texturas para la exportación
 - 1.8.3. Configuración del modelo 3D con los diferentes materiales y texturas
 - 1.8.4. Previsualización del modelo 3D
- 1.9. Técnicas avanzadas de trabajo
 - 1.9.1. El flujo de trabajo en modelado 3D
 - 1.9.2. Organización de los procesos de trabajo en modelado 3D
 - 1.9.3. Estimaciones de esfuerzo para producción
- 1.10. Finalización del modelo y exportación para otros programas
 - 1.10.1. El flujo de trabajo para finalizar el modelo
 - 1.10.2. Exportación con Zplugin
 - 1.10.3. Posibles archivos. Ventajas y desventajas



No lo pienses más y apuesta por una titulación que elevará tu talento a la cúspide del sector del diseño de videojuegos 3D”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

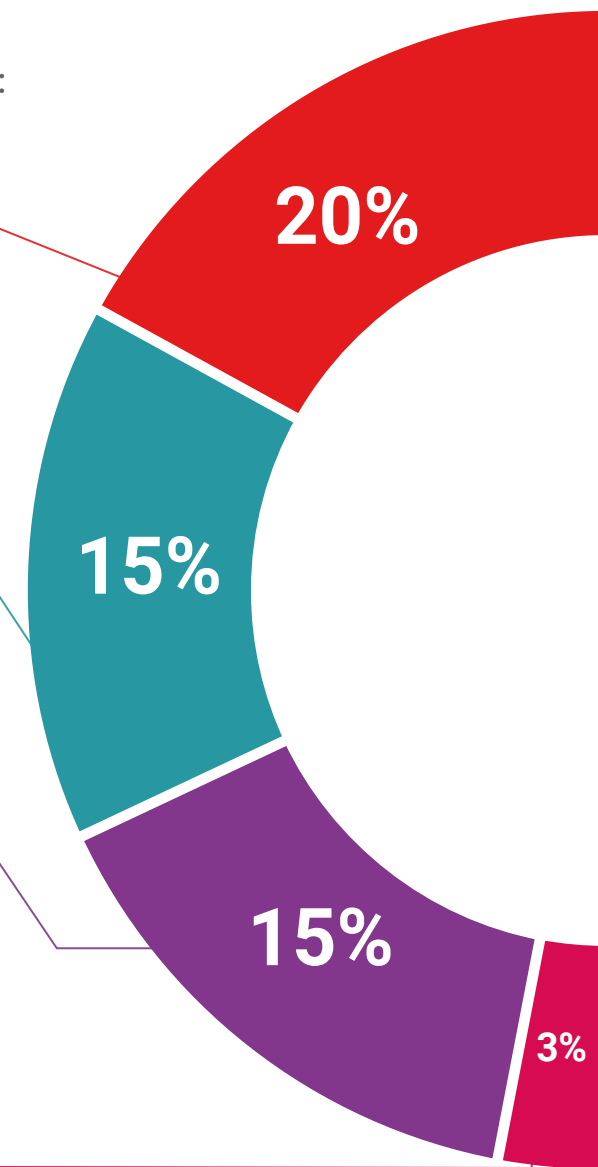
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

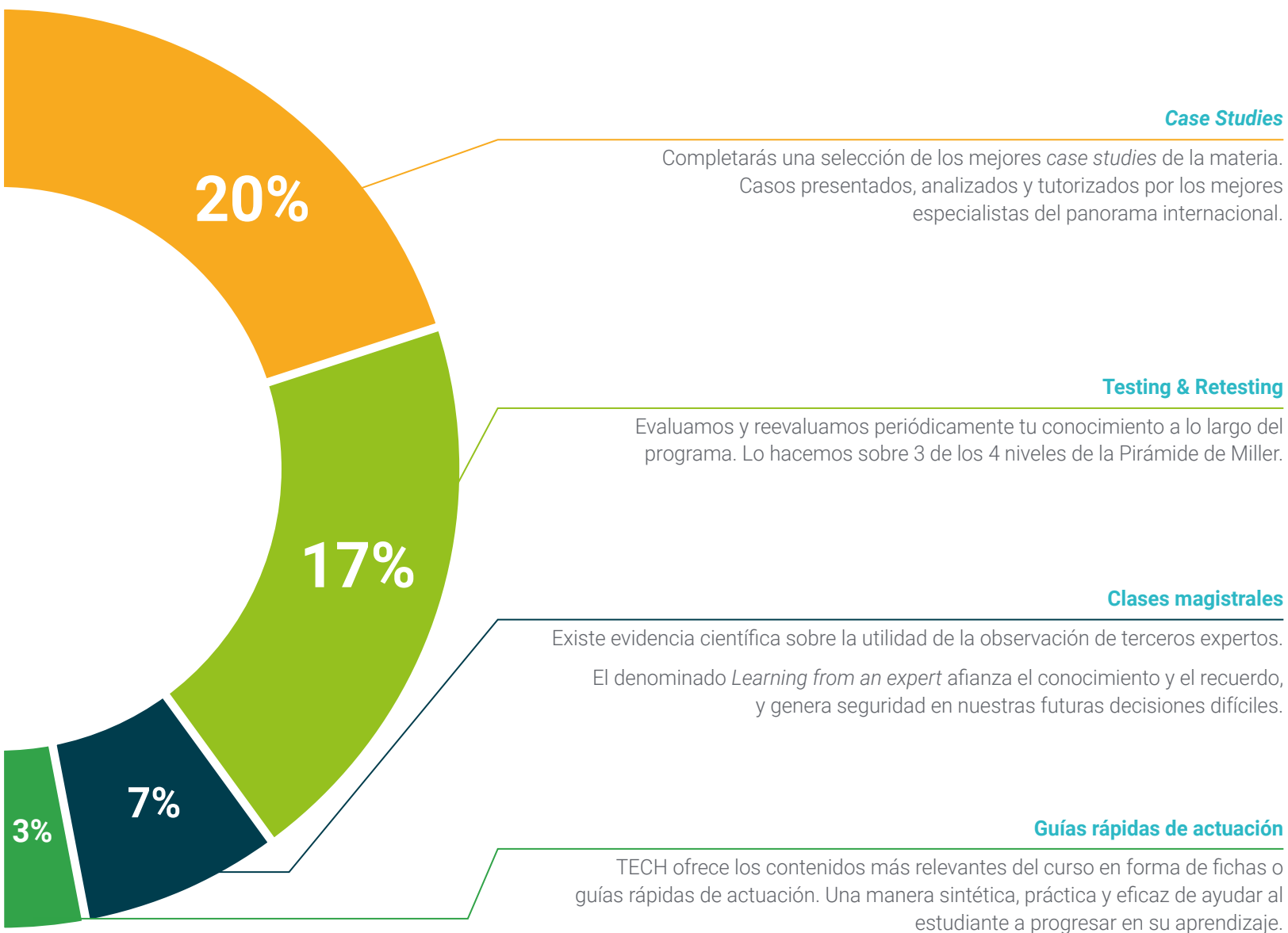
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06 Titulación

Este programa en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

- » Modalidad: online
- » Duración 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

